

ANALISA SISTEM INFORMASI INVENTORY MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING PADA PRIMER KOPERASI KARTIKA SEJAHTERA

ANALYSIS OF INVENTORY INFORMATION SYSTEMS USING WEB ENGINEERING METHODS IN PRIMER KOPERASI KARTIKA SEJAHTERA

Amanda Lestari¹, Eko Hariyanto², Rio Septian Hardinata³

¹Mahasiswa Program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi,

^{2,3}Dosen Program Studi Sistem Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi
amandalestari999@gmail.com

ABSTRACT

An information system is a form of communication in which data is represented and processed as a form of social memory. This research is based on the experiences and observations of researchers where the Kartika Sejahtera Primary Cooperative requires progress in its work processes to make it easier for members to access information. Technological developments in the field of websites which are increasing rapidly, and the use of the internet which is increasingly popular, is an inspiration to use this technology as a means and facility in providing web-based stock information. The design in this case study uses the PHP programming language and was developed with Visual Studio as the editor. This programming language is considered capable of creating a web that can be accessed online, so that data management can be fulfilled. The results of the study show that with this build design members can easily access existing stocks in this cooperative. The final stage is testing using the web engineering method.

Keywords: *Online, PHP, Web Engineering*

ABSTRAK

Sistem informasi merupakan suatu bentuk komunikasi dimana data yang mewakili dan diproses sebagai bentuk dari memori social. Penelitian ini merupakan pengalaman dan pengamatan dari peneliti dimana Primer Koperasi Kartika Sejahtera memerlukan kemajuan dalam proses kerjanya untuk lebih memudahkan anggota mengakses informasi. Perkembangan teknologi di bidang website yang semakin pesat, dan penggunaan internet yang semakin populer, menjadi inspirasi untuk menggunakan teknologi ini sebagai sarana dan fasilitas dalam penyediaan informasi stok barang berbasis web. Rancangan bangun dalam studi kasus ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan dikembangkan dengan Visual Studio sebagai editor. Bahasa pemrograman ini dinilai mampu membuat sebuah web yang dapat diakses secara *online*, sehingga pengelolaan data dapat terpenuhi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan rancangan bangun ini anggota dapat dengan mudah mengakses persediaan stok yang ada dalam koperasi ini. Tahap akhir adalah dengan pengujian menggunakan metode *web engineering*.

Kata Kunci: *Online, PHP, Web Engineering*

PENDAHULUAN

Koperasi merupakan perkumpulan otonomi dari orang-orang yang bersatu secara sukarela untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi ekonomi, social dan budaya bersama melalui perusahaan yang mereka kendalikan secara demokratis (Rohmat, 2015). Koperasi bertujuan untuk mensejahterakan para anggotanya. Dalam hal ini maka perlu adanya perkembangan dari koperasi tersebut untuk kemajuan usahanya dan mempermudah para anggotanya dalam bekerja. Dalam melakukan pekerjaannya koperasi primer kartika sejahtera ini

masih menggunakan cara manual yakni dengan menggunakan Microsoft excel untuk memperoleh informasinya dimana hampir semua organisasi sudah menggunakan website dalam mempermudah pekerjaannya. Website merupakan kumpulan dari halaman web yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/URL (Nofyat, 2018). Koperasi ini merupakan salah satu koperasi primer yang berdiri dibawah naungan Markas besar TNI AD dimana koperasi ini menyediakan berbagai perlengkapan yang dibutuhkan

oleh prajurit baik itu bahan pokok dan yang lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mencari kemudahan agar para anggota lebih cepat dalam pengerjaan nya, agar para anggota dapat lebih nyaman dan menyelesaikan pekerjaan nya dengan tepat waktu.

Adapun manfaat dari penelitian adalah:

1. Peneliti
Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana untuk menambah wawasan, juga dapat digunakan sebagai pendalaman metode.
2. Pihak koperasi primer kartika sejahtera
Penelitian ini dapat dijadikan sebagai media pengembangan oleh pihak koperasi.
3. Universitas pembangunan panca budi Terjalannya kerjasama yang erat dengan koperasi primer kartika sejahtera

METODE

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penulis melakukan penelitian di tempat lokasi PRIMER KOPERASI KARTIKA SEJAHTERA, Jl. Jend. Gatot Subroto Km 7,5 Medan. Dimana penelitian ini dimulai pada bulan Mei 2022 sampai dengan pada bulan Juni 2022.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode antara lain sebagai berikut:

1. Studi Lapangan (Field Research)
Melakukan penelitian secara langsung di lokasi penelitian yang dilakukan dengan dua cara, yaitu:
 - a. Wawancara (Interview)
Mengumpulkan data secara langsung dengan mewawancarai anggota Primer Koperasi Kartika Sejahtera.
 - b. Pengamatan (Observasi)
Melakukan penelitian pada objek untuk mendapatkan gambaran dan penjelasan dari objek yang diteliti .
2. Studi kepustakaan (Library Research)
Pelaksanaan dimulai dari tahap pengumpulan data, perancangan sistem

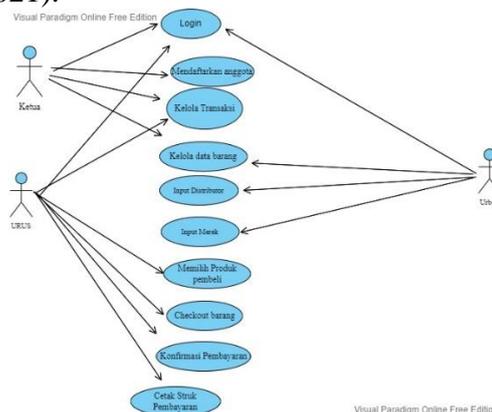
(desain), pembuatan program, uji program (testing).

3. Perancangan system

Dalam perancangan system terdapat 3 user yang memiliki fungsi masing-masing yaitu:

1. Ketua
Ketua merupakan user yang sama fungsinya dengan manajer, tugas dari user ketua adalah melakukan pendaftaran bagi anggota dan mengelola seluruh kegiatan di koperasi.
2. Urben (Urban Bendahara)
Urban merupakan user yang sama fungsinya dengan admin., tugas dari user urben adalah mengelola seluruh data barang.
3. Urus (Urusan Usaha)
Urus merupakan user yang sama fungsinya dengan kasir, tugas dari user urus adalah mengelola transaksi yang dilakukan

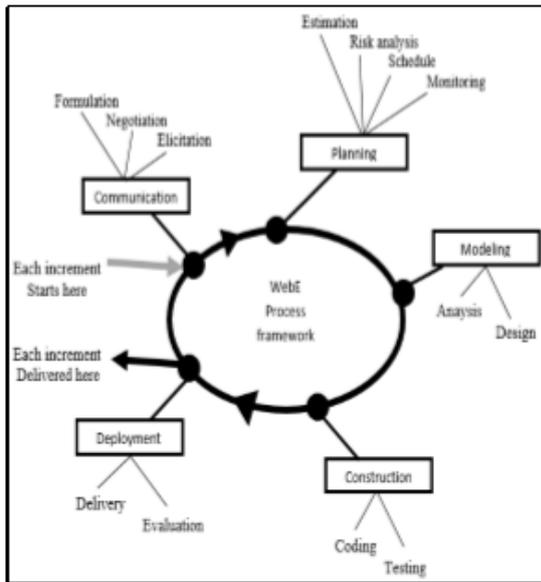
Perancangan system dibuat dengan menggunakan use case diagram. Use case diagram merupakan interaksi antara satu atau lebih pengguna terhadap sistem yang tergambar pada bentuk hubungan aktor serta aktivitasnya dalam sistem (Rahmanto, 2021).



Gambar 1. use case diagram

4. Metode pengembangan system

Sistem ini dikembangkan dengan Metode web engineering . Metode web engineering merupakan yaitu suatu model rekayasa perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan aplikasi-aplikasi berbasis web (Hadinata & Udariansyah, 2013)



Gambar 2. Web engineering

Sumber : Nyimas Sopiah (Sopiah et al., 2018)

5. Subbab

1. System Inventory

System adalah sistem adalah sekumpulan entitas (hardware, brainware, software) yang saling berinteraksi, bekerjasama dan berkolaborasi untuk mencapai tujuan tertentu (Herliana & Rasyid, 2016).

Inventarisasi atau inventory merupakan kegiatan pengelolaan persediaan segala sesuatu yang memiliki nilai finansial, berlaku untuk perorangan, perusahaan dan pemerintahan. Aset merupakan sesuatu yang bernilai ekonomis dari pemamfaat/pengoprasian yang menghasilkan pendapatan dan siklus umurnya panjang (Usnaini, Yasin, & Sianipar, 2021).

Sistem inventory merupakan kumpulan data barang yang tersedia di dalam suatu usaha yang biasa disebut dengan stok barang.

2. Perangkat Lunak Pendukung

Terdapat beberapa perangkat lunak pendukung yang digunakan pada system tugas akhir ini.

A. PHP

Menurut (Abdurahman, Studi, & Informatika, 2018) PHP merupakan standar

penggunaan database di dunia untuk mengelola data dan bekerja menggunakan SQL Language (Struktur Query Language).

B. Javascript

Javascript merupakan bahasa script yang ditempelkan pada kode HTML dan proses pada sisi klien, sehingga kemampuan dokumen HTML menjadi lebih luas (Ipan Ripai, 2017).

C. HTML

HTML singkatan dari Hyper Text Markup Language, yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur website (Josi & Josi, 2017)

D. CSS

CSS merupakan salah satu bahasa desain web (Style Sheet Language) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda markup language. Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML, tetapi sekarang CSS bisa di aplikasikan untuk segala dokumen XML, termasuk SVG dan XUL bahkan android (Tampubolon, 2018).

E. MySQL

MySQL merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya, SQL (Structured Query Language) adalah sebuah konsep pengoperasian basis data (Priyanti & Iriani, n.d.).

F. Xampp

Xampp merupakan perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, dan merupakan kompilasi dari beberapa program. Seperti Apache, MYSQL, PHP, dan Perl (Muhammad Saed Novendri1, Ade Saputra 2, 2019)

G. Apache

Apache merupakan web server yang bertanggung jawab pada request-response HTTP dan logging informasi secara detail

(Tafonao, Fatkhiyah, Informatika, & Industri, 2019).

H. Bootstrap

Bootstrap merupakan paket aplikasi siap pakai untuk membuat front-end sebuah website (Patra, Kelurahan, Kecamatan, Selatan, & Selatan, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Hasil yang diperoleh setelah melakukan uji coba rancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah pekerjaan para anggota.
2. Mempersingkat waktu pengerjaan input data barang.

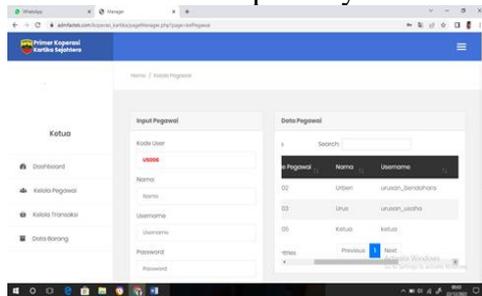
2. Implementasi Aplikasi

Setelah melakukan perancangan maka selanjutnya akan melakukan implementasi. Berikut hasil dari implementasi system informasi Primer Koperasi Kartika Sejahtera.

a. Implementasi User Ketua

User ini berperan penting dalam pendaftaran anggota, karena setiap anggota harus didaftarkan dahulu di akun Ketua agar bias login sesuai fungsinya masing-masing.

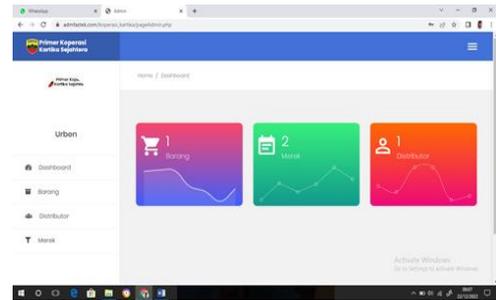
Dalam user ini terdapat tampilan untuk mendaftarkan, mengubah, dan menghapus dan melihat data anggota. Berikut adalah tampilannya.



Gambar 3. Halaman Awal Ketua

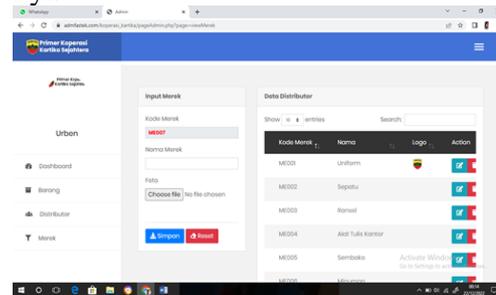
b. Implementasi User Urban

User ini merupakan user yang bertugas sebagai admin. User ini yang akan menginput data seluruh barang.



Gambar 4. Halaman Awal Urban

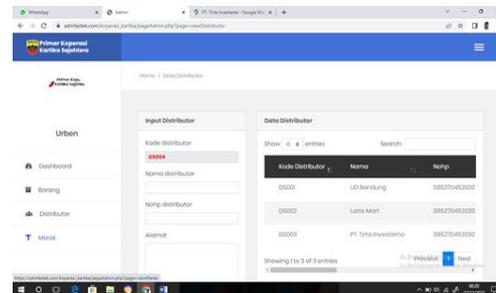
- c. Implementasi Halaman Input Merek
Didalam user urban terdapat input merek barang, input merek barang adalah salah satu bagian dalam menginput barang. Pada bagian input merek terdapat kode merek, nama merek, logo, dan action yang berfungsi untuk menghapus atau mengedit merek yang diinput apabila ada kesalahan dalam penginputannya.



Gambar 5. Tampilan Halaman Merek

- d. Implementasi Halaman Input Distributor

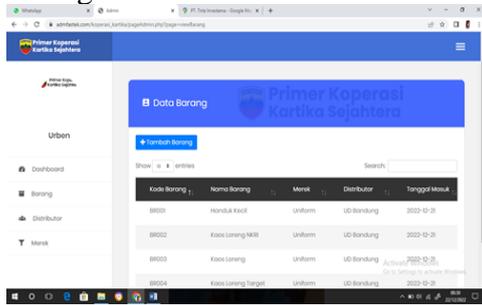
Di dalam user urban terdapat juga halaman input distributor yang terdiri dari kode, nama, no hp, dan alamat distributor.



Gambar 6. Halaman Input Distributor

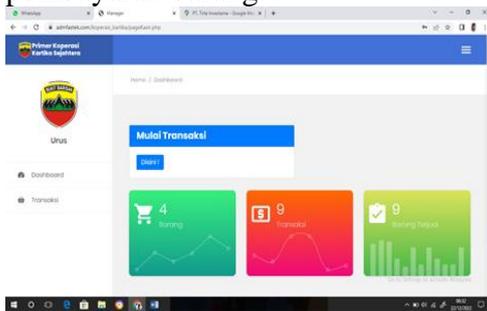
- e. Implementasi Halaman Input Data Barang

Didalam user urban juga terdapat input data barang yang terdiri dari kode barang, nama barang, merek, distributor dan tanggal masuk dari barang tersebut.



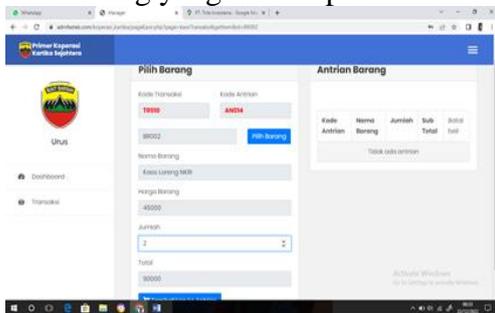
Gambar 7. Halaman Input Data Barang

- f. Implementasi Halaman Awal Urus
User ini merupakan user yang bertugas sebagai kasir. User ini yang nantinya akan melakukan transaksi pembayaran barang.



Gambar 8. Halaman Awal Urus

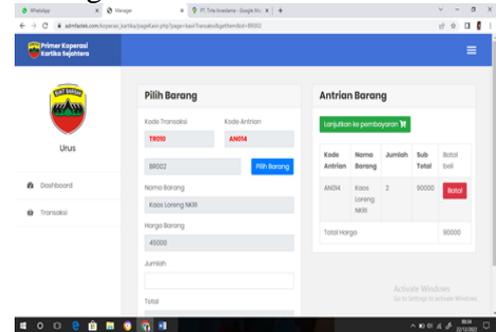
- g. Implementasi Transaksi
Didalam user urus terdapat transaksi, barang yang dipilih akan langsung dihitung jumlahnya dan pembayaran dari barang yang telah dipilih.



Gambar 9 Tampilan Halaman Transaksi

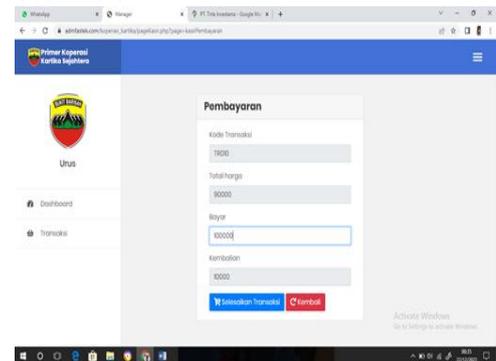
- h. Implementasi Antrian Barang
Barang yang sudah dipilih akan masuk kedalam antrian barang,

jumlah pembayaran sudah otomatis terhitung setelah masuk ke antrian barang.



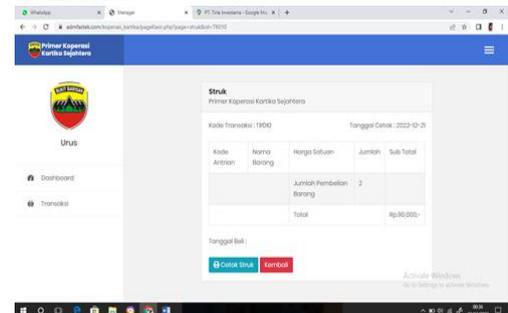
Gambar 10. Tampilan Halaman Antrian Barang

- i. Implementasi Halaman Pembayaran
Setelah barang dijumlah di antrian barang maka tahap selanjutnya adalah melakukan pembayaran, total pembayaran sudah otomatis dijumlahkan, dan total kembalian akan langsung terhitung secara otomatis.



Gambar 11. Tampilan Pembayaran

- j. Implementasi Tampilan Struk Pembayaran
Setelah melakukan pembayaran, selanjutnya adalah mencetak struk transaksi.



Gambar 12. Tampilan Struk Pembayaran

3. Pengujian sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan cara Black Box Testing.

Tabel 1. Hasil blackbox testing

| No | Test Case | Kesimpulan |
|----|-----------------------------|------------|
| 1 | Login sebagai ketua | Berhasil |
| 2 | Mendaftar anggota | Berhasil |
| 3 | Kelola Transaksi | Berhasil |
| 4 | Data semua barang | Berhasil |
| 5 | Mencetak data semua barang | Berhasil |
| 6 | Barang tersedia per periode | Berhasil |
| 7 | Mencetak data barang | Berhasil |
| 8 | Laporan barang habis | Berhasil |
| 9 | Login sebagai urben | Berhasil |
| 10 | Input data Merek | Berhasil |
| 11 | Input data distributor | Berhasil |
| 12 | Input data barang | Berhasil |
| 13 | Login sebagai Urus | Berhasil |
| 14 | Melakukan transaksi | Berhasil |
| 15 | Melakukan pembayaran | Berhasil |
| 16 | Mencetak Struk | Berhasil |

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan kegiatan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem inventory berbasis web ini di buat dengan menggunakan bahasa pemograman PHP.
2. Sistem inventory ini mempermudah dalam mengolah data sehingga meminimalisir adanya kekeliruan dalam pengolahan data

DAFTAR PUSTAKA

Abdurahman, M., Studi, P., & Informatika, M. (2018). Sistem Informasi Data Pegawai Berbasis Web Pada Kementerian Kelautan Dan Perikanan Kota Ternate, *I(2)*, 70–78.

Hadinata, N., & Udariansyah, D. (2013). Implementasi Metode Web Engineering Dalam Mahasiswa Baru Dan Tes Online.

Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi Monitoring Pengembangan Software Pada Tahap,

(1), 41–50.

Ipan Ripai, M. K. (2017). Rancang Bangun Media Pembelajaran Menggunakan Android Untuk Matakuliah Pemrograman Internet Menggunakan Magazine App Maker. *Ict Learning*, 3(1), 1–6.

Josi, A., & Josi, A. (2017). Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang) Stmik-Musirawas Lubuklinggau. *Jti*, 9(1).

Muhammad Saed Novendri1, Ade Saputra 2, C. E. F. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *Lentera Dumai*, 10, 46–57.

Nofyat. (2018). Information Systems Water Customers Complaints Web-Based On. *Ijis*, 3(April).

Patra, J., Kelurahan, N., Kecamatan, S., Selatan, P., & Selatan, S. (2018). Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus Smp Negeri 6 Prabumulih), 7, 22–27.

Priyanti, D., & Iriani, S. (N.D.). Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan, 55–61.

Rahmanto, Y. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Koperasi Menggunakan Metode Web Engineering (Studi Kasus : Primkop Kartika Gatam), 2(1), 24–30.

Rohmat, A. B. (2015). Analisis Penerapan Prinsip-Prinsip Koperasi Dalam Undang-Undang Koperasi (Studi Undang-Undang No . 25 Tahun 1992 Dan Undang-Undang, *Ii(25)*, 138–147.

Sopiah, N., Agustina, E. P., Darma, U. B., Jenderal, J., Yani, A., Palembang, N., ... Ketiga, T. (2018). Penggunaan Metode Web Engineering Dalam Aplikasi, 20(2), 109–118.

Tafonao, J., Fatkhiyah, E., Informatika, P. S., & Industri, F. T. (2019). Jurnal Jarkom Vol . 7 No . 2 Desember 2019 Keakuratan Dalam Memonitoring Logged User , Ping Latency , Load

Avarage , Monitoring Usage , Dan Disk Space . Jurnal Jarkom Vol . 7 No . 2 Desember 2019 E- Issn : 2338-6304, 7(2), 130–139.

Tampubolon, W. P. (2018). Sistem Informasi Penjualan Barang Di Koperasi Pada Kantor Oditurat Militer I-02 Medan Berbasis Website, 5, 81–86.

Usnaini, M., Yasin, V., & Sianipar, A. Z. (2021). Perancangan Sistem Informasi Inventarisasi Aset Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall, 1, 36–56.
<https://doi.org/10.52362/Jmijayakarta.V1i1.415>